

(19) KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11) Publication number: 1020030030616 A
 (43) Date of publication of application: 18.04.2003

(21) Application number: 1020010062839
 (22) Date of filing: 12.10.2001

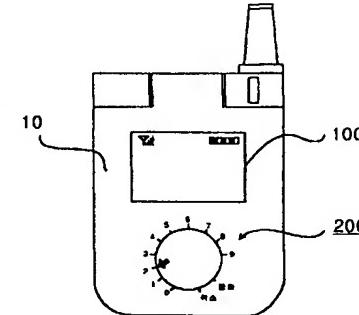
(71) Applicant: LG ELECTRONICS INC.
 (72) Inventor: MIN, GYEONG MU
 YOON, TAE SUK

(51) Int. Cl H04B 1/38

(54) MOBILE COMMUNICATION TERMINAL WITH DIAL MEANS AND DIALING METHOD OF MOBILE COMMUNICATION TERMINAL

(57) Abstract:

PURPOSE: A mobile communication terminal with a dial means and a dialing method of the mobile communication terminal are provided to input a phone number to make a call without opening a folder by installing a jog dial at a front surface of the folder. CONSTITUTION: An auxiliary LCD(Liquid Crystal Display) unit(100) is provided at a front surface of a folder(10) and a dial part is provided at the folder, so that a terminal user can dial without using a main liquid crystal display unit and a key pad formed at a rear surface of the folder. The dial part includes the auxiliary LCD unit(100), a jog dial(200) and a controller. The auxiliary LCD unit(100) has a menu display region for displaying a number input menu, an input cancel menu, a call connection menu, and a phone number display region for displaying an inputted number selected by the jog dial(200) from the number input menu, so that the terminal user can view a dialing operation. The jog dial(200) is protrusively formed at the front surface of the folder at the lower side of the auxiliary LCD unit(100). The terminal user can manually rotate the jog dial(200) from an initial position to a final position in a forward direction. When the terminal user lets it loose after rotating the jog dial to a certain position, the jog dial is automatically rotated to return to the initial position.



copyright KIPO 2003

Legal Status

Date of request for an examination (00000000)

Notification date of refusal decision (00000000)

Final disposal of an application (application)

Date of final disposal of an application (00000000)

Patent registration number ()

Date of registration (00000000)

Number of opposition against the grant of a patent ()

Date of opposition against the grant of a patent (00000000)

Number of trial against decision to refuse ()

Date of requesting trial against decision to refuse ()

(19) 대한민국특허청 (KR)
 (12) 공개특허공보 (A)

(51) . Int. Cl. 7
 H04B 1/38

(11) 공개번호 특2003 - 0030616
 (43) 공개일자 2003년04월18일

(21) 출원번호 10 - 2001 - 0062839
 (22) 출원일자 2001년10월12일

(71) 출원인 엘지전자 주식회사
 서울특별시 영등포구 여의도동 20번지 LG트윈타워

(72) 발명자 윤태숙
 인천광역시연수구연수2동612 - 10
 민경무
 서울특별시강남구대치3동967 - 11

(74) 대리인 양순석

심사청구 : 없음

(54) 다이얼 수단이 구비된 이동통신 단말기 및 그 이동통신단말기에서의 다이얼링 방법

요약

본 발명은 키 패드 및 통화 키, 삭제 키를 이용하지 않고 전화번호의 입력 및 삭제, 통화 연결이 이루어져 단말기 사용자가 폴더를 개방시키지 않은 상태에서도 전화를 걸 수 있는 이동통신 단말기 및 그 이동통신 단말기에서의 다이얼링 방법에 관한 것으로서, 보조 액정 표시부가 구비된 폴더의 전면으로 조그 다이얼을 부가하여 이동통신 단말기를 구성함으로써 조그 다이얼에 의해 전화번호의 입력 및 입력 취소, 그리고 통화 연결이 이루어지도록 한다.

또한, 조그 다이얼이 구비된 이동통신 단말기에서 조그 다이얼이 회전하면 이동통신 단말기의 모드를 다이얼 모드로 전환시켜 이동통신 단말기의 보조 액정 표시부에 숫자 입력메뉴, 입력 취소 메뉴, 통화 연결 메뉴를 표시하는 단계와, 메뉴가 표시된 상태에서 조그 다이얼이 정방향 회전하면 숫자 입력 메뉴, 입력 취소 메뉴, 통화 연결 메뉴 중 어느 하나의 메뉴를 선택하는 단계와, 메뉴가 선택된 상태에서 조그 다이얼이 역방향 회전하면 숫자 입력 메뉴, 입력 취소 메뉴, 통화 연결 메뉴 중 어느 선택된 메뉴의 입력값이 입력되는지를 판단하는 단계와, 메뉴의 입력값이 판단된 상태에서 메뉴의 입력값에 의한 숫자 입력, 입력 취소, 통화 연결 동작이 이루어지는 단계를 포함하여 다이얼링 방법을 실현함으로써 조그 다이얼에 의한 다이얼링 동작이 이루어지도록 한다.

대표도

도 1

색인어
조그 다이얼

명세서

도면의 간단한 설명

도 1 은 본 발명에 따른 다이얼 수단이 구비된 이동통신 단말기를 설명하기 위한 평면도.

도 2 는 본 발명에 따른 이동통신 단말기에서 다이얼 수단을 설명하기 위한 구성도.

도 3 은 본 발명에 따른 이동통신 단말기에서 보조 액정 표시부를 설명하기 위한 도면.

도 4 는 본 발명에 따른 이동통신 단말기에서의 다이얼링 방법을 설명하기 위한 순서도.

도 5 내지 8은 본 발명에 따른 다이얼링 방법의 일례를 설명하기 위한 보조 액정 표시부를 보인 도면.

※ 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 ※

10 : 폴더 100 : 보조 액정 표시부

200 : 조그 다이얼 300 : 제어부

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 다이얼 수단이 구비된 이동통신 단말기 및 그 이동통신 단말기에서의 다이얼링 방법에 관한 것으로서, 특히 폴더를 개방하지 않은 상태에서 전화번호의 입력 및 통화 연결이 가능한 다이얼링 수단이 구비된 이동통신 단말기 및 그 이동통신 단말기에서의 다이얼링 방법에 관한 것이다.

일반적으로 발신측의 이동통신 단말기에서 수신측의 이동통신 단말기의 전화번호를 입력하여 통화를 연결하는 방법은 대개 두 가지 방식이 있다.

첫 번째 방식은 발신측 단말기 사용자가 이동통신 단말기의 키패드에서 숫자 키를 눌러 수신측 단말기의 전화번호를 직접 입력하고, 통화 키를 눌러 입력된 전화번호로 통화가 연결되도록 하는 방식이다.

두 번째 방식은 발신측 단말기 사용자가 이동통신 단말기의 메모리에 저장된 전화번호 정보를 네비게이션 버튼(navigation button) 또는 스크롤 버튼(scroll button) 등의 검색 버튼으로 검색한 다음 별도의 전화번호 선택 키로 검색된 전화번호를 선택하고, 통화 키를 눌러 선택된 전화번호로 통화가 연결되도록 하는 방식이다.

또한, 검색 버튼으로 네비게이션 버튼 또는 스크롤 버튼을 이용하지 않고 단말기의 소정 위치에 판스프링과 접점을 이용한 스위칭 방식의 조그 다이얼(jog dial)을 장착하여 조그 다이얼의 정방향 또는 역방향 회전 스크롤에 따라 저장된 전화번호 정보를 검색한 다음 별도의 전화번호 선택 키로 검색된 전화번호를 선택하고, 통화 키를 눌러 검색된 전화번호로 통화가 연결되도록 하는 방식도 있다.

그러나, 이러한 종래의 통화 연결방식은 사용상의 불편함이 있어왔다.

첫 번째 키패드를 이용한 방식은 이동통신 단말기가 플립형(flip type)이 아닌 폴더형(folder type)인 경우 키패드를 눌러 전화번호를 입력하기 위해 반드시 폴더를 개방시켜야 하는 불편함이 있고, 키패드를 이용한 전화번호 입력이외에 또 다른 전화번호를 직접 입력하는 방법이 없는 문제점이 있다.

두 번째 검색 버튼 또는 조그 다이얼을 이용한 방식은 저장된 전화번호 정보의 검색에는 용이하나 검색된 전화번호를 선택하고 통화를 연결하기 위해서는 별도의 선택 키 및 통화 키가 필요하고, 전화번호 정보의 검색에만 사용될 뿐 실질적으로 전화번호를 입력하는 것은 불가능한 문제점이 있다.

또한, 검색 버튼 또는 조그 다이얼을 이용한 방식은 이동통신 단말기가 폴더형인 경우 검색 버튼 또는 조그 다이얼을 이용하여 전화번호를 검색하기 위해 반드시 폴더를 개방시켜야 하는 불편함이 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

이에 본 발명은 종래 기술의 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 키 패드 및 통화 키, 삭제 키를 이용하지 않고 전화번호의 입력 및 삭제, 통화 연결이 이루어져 단말기 사용자가 폴더를 개방시키지 않은 상태에서도 전화를 걸 수 있는 이동통신 단말기 및 그 이동통신 단말기에서의 다이얼링 방법을 제공하는데 그 목적이 있다.

따라서, 본 발명에 따른 이동통신 단말기는 상기 목적을 이루기 위해, 보조 액정 표시부가 구비된 폴더의 전면으로 조그 다이얼이 부가되어 조그 다이얼에 의해 전화번호의 입력 및 입력 취소, 그리고 통화 연결이 이루어지도록 한다.

또한, 본 발명에 따른 다이얼링 방법은 조그 다이얼이 구비된 이동통신 단말기에서 조그 다이얼이 회전하면 이동통신 단말기의 모드를 다이얼 모드로 전환시켜 이동통신 단말기의 보조 액정 표시부에 숫자 입력메뉴, 입력 취소 메뉴, 통화 연결 메뉴를 표시하는 단계와, 메뉴가 표시된 상태에서 조그 다이얼이 정방향 회전하면 숫자 입력 메뉴, 입력 취소 메뉴, 통화 연결 메뉴 중 어느 하나의 메뉴를 선택하는 단계와, 메뉴가 선택된 상태에서 조그 다이얼이 역방향 회전하면 숫자 입력 메뉴, 입력 취소 메뉴, 통화 연결 메뉴 중 어느 선택된 메뉴의 입력 값이 입력되는지를 판단하는 단계와, 메뉴의 입력 값이 판단된 상태에서 메뉴의 입력 값에 의한 숫자 입력, 입력 취소, 통화 연결 동작이 이루어지는 단계를 포함하여 이루어진다.

발명의 구성 및 작용

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 다이얼 수단이 구비된 이동통신 단말기 및 그 이동통신 단말기에서의 다이얼링 방법에 대한 바람직한 실시 예를 상세하게 설명한다.

도 1 은 본 발명에 따른 다이얼 수단이 구비된 이동통신 단말기를 설명하기 위한 평면도이고, 도 2 는 본 발명에 따른 이동통신 단말기에서 다이얼 수단을 설명하기 위한 구성도이고, 도 3 은 본 발명에 따른 이동통신 단말기의 보조 액정 표시부를 설명하기 위한 도면이다.

도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 이동통신 단말기는 폴더형 이동통신 단말기로서, 일반적인 단말기의 구성은 종래 기술과 동일하므로 이에 대한 구체적인 설명은 생략하며 이하에서는 본 발명에 따른 이동통신 단말기의 요부인 다이얼 수단에 대해서만 구체적으로 설명한다.

본 발명에 따른 이동통신 단말기는 폴더(10)의 전면에 보조 액정 표시부(100)가 구비되고, 폴더에 다이얼 수단이 구비되어 단말기 사용자가 폴더를 개방시켜 도시되지는 않았지만 폴더의 후면에 형성된 주 액정 표시부 및 키패드를 사용하지 않고도 다이얼링이 가능하게 된다.

좀더 구체적으로 다이얼 수단은 보조 액정 표시부(100)와, 조그 다이얼(200), 그리고 제어부(300)를 포함하여 구성된다.

보조 액정 표시부(100)는 풀더(10)의 전면에 형성되어 0,1,2~9의 숫자로 된 숫자 입력메뉴, 입력 취소 메뉴, 통화 연결 메뉴를 표시하는 메뉴 표시영역(A_1)과 숫자 입력메뉴에서 조그 다이얼(200)에 의해 선택되어 입력된 숫자를 표시하는 전화번호 표시영역(A_2)으로 구성되어 단말기 사용자가 다이얼링 동작을 확인할 수 있게 된다.

조그 다이얼(200)은 보조 액정 표시부(100)의 하측으로 풀더의 전면에 돌출 형성되고, 단말기 사용자가 손으로 초기 위치에서 최종 위치까지 정방향으로 회전시키며, 또한 임의의 지점까지 정방향 회전시킨 상태에서 단말기 사용자가 손을 놓으면 역방향으로 자동 회전되어 항상 최초 위치로 복귀한다.

또한, 조그 다이얼(200)은 정방향 회전하면 회전된 위치에 따라 메뉴 표시영역에 표시된 숫자 입력 메뉴, 입력 취소 메뉴, 통화 연결 메뉴 중 어느 하나의 메뉴를 선택하는 선택신호를 발생시키도록 0,1,2,3~9까지의 숫자 선택을 위한 제1 내지 10 선택신호와 통화 연결 선택을 위한 제11 선택신호, 입력 취소를 위한 제12 선택신호를 발생시키고, 제1 내지 제12 선택신호 중 어느 하나의 선택신호를 발생시킨 회전된 위치에서 역방향 회전하면 발생된 선택신호에 일대일 대응되도록 제1 내지 제12 입력신호를 발생시킨다.

도 1을 참조하면, 조그 다이얼(200)은 정방향(시계방향)으로 회전하면서 풀더의 전면에 일정한 간격으로 표기된 0,1,2,3~9 까지 숫자, 통화 연결, 입력 취소 표식의 위치와 조그 다이얼의 지시 화살표(▶)가 서로 일치되면 선택신호를 발생시켜 제어부(300)에 전달하고, 이 상태에서 역방향으로 회전하면 입력신호를 발생시켜 제어부(300)에 전달하게 된다.

예를 들어 조그 다이얼(200)이 정방향으로 회전하여 지시화살표(▶)가 시계방향으로 회전하면서 숫자 "2"를 나타내는 표식의 위치와 지시 화살표가 일치되면 숫자 "2" 가 선택되었음을 알리는 선택신호가 제어부(300)에 전달되고, 제어부는 조그 다이얼의 지시 화살표가 숫자 "2" 표식의 위치에 놓여있음을 인식한다.

그리고, 지시 화살표(▶)가 숫자 "2" 표식의 위치에 놓여진 상태에서 조그 다이얼(200)이 역방향으로 회전하면 숫자 "2"에 해당하는 입력신호가 제어부(300)에 전달되고, 제어부는 조그 다이얼에 의해 숫자 "2"가 입력되었음을 인식한다.

그리고, 조그 다이얼(200)은 역방향으로 회전하여 입력신호가 제어부(300)에 전달되면 최초 위치로 자동적으로 복귀된다.

제어부(300)는 조그 다이얼(200)이 최초 위치에서 정방향으로 회전하면 단말기의 모드를 다이얼 모드로 전환시켜 보조 액정 표시화면(100)의 메뉴 표시영역(A_1)으로 숫자 입력 메뉴, 입력 취소 메뉴, 통화 연결 메뉴가 순차적으로 표시되도록 한다.

또한 제어부(300)는 단말기의 모드가 다이얼 모드로 전환된 상태에서 조그 다이얼(200)이 정방향으로 회전하여 발생되는 선택신호를 통해 조그 다이얼의 위치를 파악하고, 발생된 선택신호에 해당하는 메뉴가 보조 액정 표시부의 메뉴 표시영역에서 다른 메뉴에 비해 상대적으로 크게 확대 표시되도록 한다.

그리고, 제어부(300)는 조그 다이얼(200)에서 선택신호가 전달된 상태에서 조그 다이얼이 역방향 회전하여 입력신호가 전달되는 경우, 입력신호가 숫자 입력 메뉴에서의 숫자를 입력하는 신호이면 보조 액정 표시부의 전화번호 표시 영역(A_2)으로 선택된 숫자가 입력되도록 한다.

예를 들어 제어부(300)는 조그 다이얼(200)이 정방향으로 회전하여 숫자 "2"가 선택되었음을 알리는 선택신호가 전달되면 보조 액정 표시부의 메뉴 표시영역(A_1)에 표시된 숫자 입력 메뉴의 숫자 "2"가 다른 메뉴에 비해 확대 표시되도록 하고, 조그 다이얼이 역방향으로 회전하여 숫자 "2"가 입력되었음을 알리는 입력신호가 전달되면 확대 표시된 숫자 "2"에 해당하는 값이 보조 액정 표시부의 전화번호 표시영역(A_2)으로 입력되도록 한다.

또한, 제어부(300)는 입력신호가 입력 취소 메뉴를 입력하는 신호이면 보조 액정 표시부의 전화번호 표시영역(A_2)에 입력된 최종 숫자의 입력값을 삭제하고, 입력신호가 통화 연결 메뉴를 입력하는 신호이면 보조 액정 표시부의 숫자표시영역에 입력된 숫자의 입력값을 전화번호로 인식하여 통화가 연결되도록 제어한다.

이러한 구성으로 된 다이얼 수단이 구비된 이동통신 단말기에서의 다이얼링 방법을 도 2,3 및 4를 참조하여 설명한다.

S400 단계에서 풀더의 전면에 형성된 조그 다이얼(200)이 회전되었는지를 제어부(300)가 판단하여 회전이 발생된 경우 S410 단계를 실행하고, 발생되지 않는 경우 종료한다.

상기 S400단계에서 조그 다이얼(200)이 회전된 경우 S410 단계에서 제어부(300)는 단말기의 모드를 다이얼 모드로 전환시켜 보조 액정 표시부(100)의 화면을 메뉴 표시영역(A_1)과 전화번호 표시영역(A_2)으로 구성하고, 메뉴 표시영역으로 0,1,2,3~9 까지 숫자 입력메뉴 및 통화 메뉴, 입력취소 메뉴를 순차적으로 표시하는 보조 액정 표시부의 초기화 과정을 진행한다.

S410 단계에서 보조 액정 표시부의 초기화 과정이 진행된 다음 S420단계에서 제어부(300)는 조그 다이얼(200)이 정방향 또는 역방향으로 회전되었는지를 판단하고, 조그 다이얼이 정방향 회전하면 S430단계에서 선택신호가 연속적으로 발생되고, 발생된 선택신호에 해당되는 메뉴가 보조 액정표시화면의 메뉴 표시영역(A_1)에서 확대 표시된 다음 S420단계 이전 단계로 리턴한다.

그리고, 조그 다이얼(200)이 정방향 회전하여 숫자 입력 메뉴 및 통화 메뉴, 입력취소 메뉴 중 어느 하나의 메뉴에 해당하는 선택 신호가 발생된 상태에서 조그 다이얼(200)이 역방향 회전하면 S440단계에서 조그 다이얼에서 제어부(300)에 입력신호를 전달하고, S450단계에서 제어부(300)는 전달된 입력신호가 조그 다이얼(200)이 입력 취소 메뉴를 선택하여 입력된 신호인지를 판단한다.

S450단계에서 판단결과 입력 취소 신호이면 제어부(300)는 보조 액정표시부의 전화번호 표시영역(A_2)에 최종 입력된 숫자의 입력값을 삭제하는 S480단계를 진행한 다음 S420단계 이전단계로 리턴한다.

그리고, 입력 취소 신호가 아니면 입력신호가 조그 다이얼이 통화 연결 메뉴를 선택하여 입력된 신호인지를 판단하는 S460 단계를 진행한다.

S460단계에서 판단결과 통화 연결신호이면 제어부(300)는 전화번호 표시영역(A_2)의 숫자 입력값을 전화번호로 인식하여 통화를 연결하는 S490단계를 진행하고, 통화 연결신호가 아니면 제어부는 입력된 신호가 조그 다이얼(200)이 숫자 입력 메뉴를 선택하여 입력된 신호로 판단하여 해당 숫자의 입력값을 보조 액정표시부의 전화번호 표시영역(A_2)에 표시하는 S470단계를 진행하고, S420 단계 이전단계로 리턴하여 대기한다.

이와 같이 다이얼링 동작이 이루어지는 본 발명의 일예를 도 1, 5 내지 8을 참조하여 설명하면, 조그 다이얼(200)이 회전하여 단말기의 모드가 다이얼 모드로 전환되어 보조 액정 표시부(100)에 메뉴 표시영역(A_1)과 전화번호 표시영역(A_2)이 형성된 상태에서 조그 다이얼(200)이 정방향으로 회전되면 회전 위치에 따라 메뉴 표시영역의 숫자 입력 메뉴, 통화 메뉴, 입력 취소 메뉴가 차례로 선택되고, 선택된 메뉴가 다른 메뉴에 비해 크게 확대 표시된다.

도 5는 조그 다이얼이 정방향으로 회전하여 숫자 입력 메뉴에서 숫자 "5"에 해당하는 선택 신호가 제어부에 전달되고, 제어부가 선택신호에 따라 선택된 메뉴가 메뉴 표시영역에서 확대 표시된 상태를 보인 것이다.

이 상태에서 조그 다이얼(200)이 역방향으로 회전되면 입력 신호가 제어부(300)에 전달되어 숫자 입력 메뉴에서 선택된 숫자의 입력값이 전화번호 표시영역(A_2)으로 입력되고, 조그 다이얼은 제어부(300)에 의해 초기 상태로 자동적으로 리셋되어 다음 선택 신호의 발생이 이루어질 때까지 대기한다.

도 6은 조그 다이얼이 역방향으로 회전하여 숫자 입력 메뉴에서 선택된 숫자 "5"의 선택 신호에 대한 입력신호가 제어부에 전달되어 전화번호 표시영역에 입력되고, 조그 다이얼은 최초 위치로 복귀되어 다음 선택 신호의 발생 때까지 대기하는 상태를 보인 것이다.

이러한 과정을 거쳐ダイ얼링하고자 하는 전화번호를 입력하는 도중 숫자를 잘못 입력한 경우, 조그 다이얼을 정방향으로 회전시켜 입력 취소 메뉴를 선택한 다음 역방향으로 회전시키면 최종 입력된 숫자의 입력값을 삭제하게 된다.

도 7은 숫자가 잘못 입력된 경우 조그 다이얼을 정방향으로 회전시켜 취소 메뉴를 선택하고, 역방향으로 회전시켜 입력 취소 메뉴를 입력하여 최종 입력된 숫자가 삭제된 상태를 보인 도면이다.

그리고, 최종적으로 전화를 걸고자 하는 전화번호가 모두 입력된 경우, 조그 다이얼(200)을 정방향으로 회전시켜 통화 메뉴를 선택한 다음 역방향으로 회전시키면 입력된 전화번호로ダイ얼링된다.

도 8은 조그 다이얼을 정방향으로 회전시켜 통화 메뉴를 선택하고, 역방향으로 회전시켜 통화 메뉴를 입력하여 통화를 연결하는 상태를 보인 도면이다.

이와 같은 방법으로 본 발명은 전화번호의 입력을 위한 키패드와 통화를 연결하기 위한 통화 키 및 전화번호의 삭제를 위한 삭제 키를 사용하지 않고 조그 다이얼(200)만을 이용하여 전화번호의 입력 및 삭제, 통화 연결이 가능하게 된다.

따라서, 풀더를 개방시키지 않고 전화번호를 입력하기 위해 별도의 키패드를 사용하지 않고 조그 다이얼을 이용하여 손쉽게 전화번호를 입력하여 통화 연결을 할 수 있게 된다.

또한, 단말기에 이어 마이크 장치가 장착된 상태에서 풀더를 개방시키지 않고, 조그 다이얼을 이용하여 전화번호를 입력하고 통화를 연결할 수 있게 된다.

그리고, 본 발명에서는 풀더형 이동통신 단말기를 일 예로 들어 설명하였으나, 본 발명의 기술적 요지 범위 내에서 플립 형 이동통신 단말기에 전화번호의 입력 및 삭제, 통화 연결에 적용될 수 있음은 물론이다.

발명의 효과

상술한 바와 같이 본 발명은 풀더형 이동통신 단말기의 풀더 전면에 단말기 사용자가 전화번호의 입력 및 통화 연결을 위해 키패드를 사용하지 않고 전화번호의 입력 및 통화 연결을 할 수 있는 조그 다이얼이 구비됨으로써 풀더를 개방시키지 않은 상태에서 전화번호의 입력 및 통화 연결이 가능하게 된다.

또한, 조그 다이얼이 정방향으로 회전하면서 숫자 입력메뉴, 통화 메뉴 또는 입력 취소 메뉴를 선택하고, 역방향으로 회전하면서 선택된 메뉴의 입력이 이루어지므로 전화번호를 입력하기 위한 키패드와 통화를 연결하기 위한 통화 키, 입력된 전화번호를 삭제하기 위한 삭제 키를 각각 구비할 필요가 없게 된다.

특히 단말기 사용자가 이어 마이크 장치를 사용하는 경우 풀더를 개방시키지 않고, 조그 다이얼을 통해 전화번호의 입력 및 통화 연결이 가능하게 되어 사용 편이성이 증대되는 효과를 제공하게 된다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

풀더의 전면과 후면으로 보조 액정 표시부와 주 액정 표시부가 구비된 이동통신 단말기에 있어서,

전화번호의 입력 및 입력 취소, 그리고 통화 연결을 위한 다이얼 수단이 상기 풀더에 부가되어 상기 풀더가 닫혀진 상태에서 상기 다이얼 수단에 의해 통화가 이루어지도록 한 것을 특징으로 하는 다이얼 수단이 구비된 이동통신 단말기.

청구항 2.

제1 항에 있어서,

상기 다이얼 수단은 상기 폴더의 전면에 형성되어 숫자 입력메뉴, 입력 취소 메뉴, 통화 연결 메뉴가 표시되는 보조 액정 표시부와;

상기 숫자 입력메뉴에서 선택되어 입력된 숫자를 표시하는 보조 액정 표시부와;

상기 폴더의 전면에 형성되어 정방향 회전하면 상기 숫자 입력메뉴, 입력 취소 메뉴, 통화 연결 메뉴 중 어느 하나의 메뉴를 선택하는 선택신호를 발생시키고, 회전된 위치에서 역방향 회전하면 상기 선택신호에 대응되는 입력신호를 발생시키는 조그 다이얼과;

상기 조그 다이얼이 회전되면 단말기의 모드를 다이얼 모드로 전환시키고, 상기 입력신호에 의해 상기 보조 액정 표시부에 숫자가 표시되거나 삭제되도록 하여 전화번호를 입력하고, 입력된 전화번호로 통화 연결되도록 하는 제어부를 포함하여 이루어진 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기

청구항 3.

제2항에 있어서,

상기 제어부는 상기 입력신호가 숫자 입력 메뉴의 입력신호이면 상기 보조 액정 표시부에 선택된 숫자의 입력값을 표시하고, 상기 입력신호가 상기 입력 취소 메뉴의 입력신호이면 상기 보조 액정 표시부에 표시된 최종 입력값을 삭제하고, 상기 입력신호가 상기 통화 연결 메뉴의 입력신호이면 상기 보조 액정 표시부에 표시된 입력값을 통해 통화가 연결되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기.

청구항 4.

제2항에 있어서,

상기 보조 액정 표시부는 단말기의 모드가 다이얼 모드로 전환되면 상기 제어부에 의해 메뉴 표시영역과 입력되는 숫자를 표시하는 전화번호 표시영역으로 구성되는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기.

청구항 5.

제2항 또는 제4항에 있어서, 상기 제어부는 상기 선택신호에 대응되어 선택된 메뉴가 다른 메뉴에 비해 상기 보조 액정 표시부의 메뉴 표시영역에 확대 표시되도록 하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기.

청구항 6.

조그 다이얼이 구비된 이동통신 단말기에서 상기 조그 다이얼이 회전하면 상기 이동통신 단말기의 모드를 다이얼 모드로 전환시켜 상기 이동통신 단말기의 보조 액정 표시부에 숫자 입력메뉴, 입력 취소 메뉴, 통화 연결 메뉴를 표시하는 단계와;

상기 메뉴가 표시된 상태에서 상기 조그 다이얼이 정방향 회전하면 상기 숫자 입력 메뉴, 입력 취소 메뉴, 통화 연결 메뉴 중 어느 하나의 메뉴를 선택하는 단계와;

상기 메뉴가 선택된 상태에서 상기 조그 다이얼이 역방향 회전하면 상기 숫자 입력 메뉴, 입력 취소 메뉴, 통화 연결 메뉴 중 어느 선택된 메뉴의 입력값이 입력되는지를 판단하는 단계와;

상기 메뉴의 입력값이 판단된 상태에서 상기 메뉴의 입력값에 의해 숫자 입력, 입력 취소, 통화 연결 동작이 이루어지는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기에서의 다이얼링 방법.

청구항 7.

제6항에 있어서,

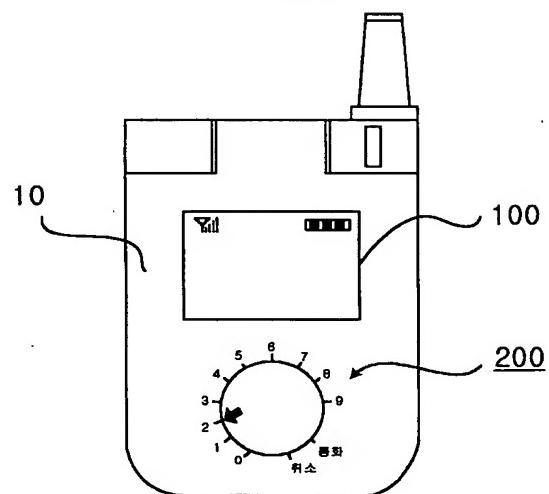
상기 판단 단계는 상기 입력값이 상기 입력 취소 메뉴의 입력값이면 상기 보조 액정표시부에 최종 입력된 숫자 입력값을 삭제하는 단계와;

상기 입력값이 상기 통화 연결 메뉴의 입력값이면 상기 보조 액정표시부에 표시된 숫자 입력값을 전화번호로 인식하여 통화를 연결하는 단계와;

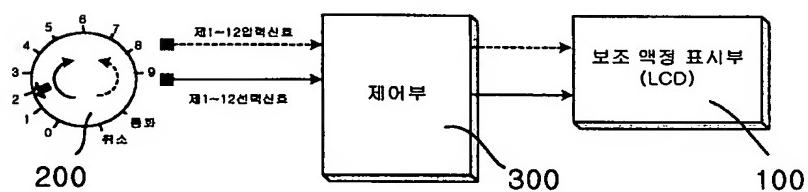
상기 입력값이 상기 숫자 입력 메뉴의 입력값이면 상기 보조 액정표시부에 숫자 입력값을 표시하는 단계로 이루어진 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기에서의 다이얼링 방법.

도면

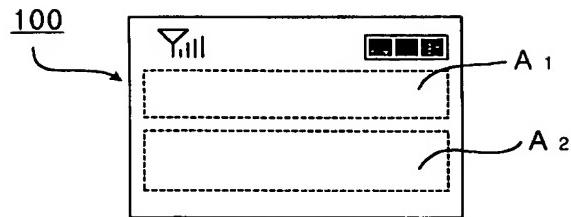
도면 1



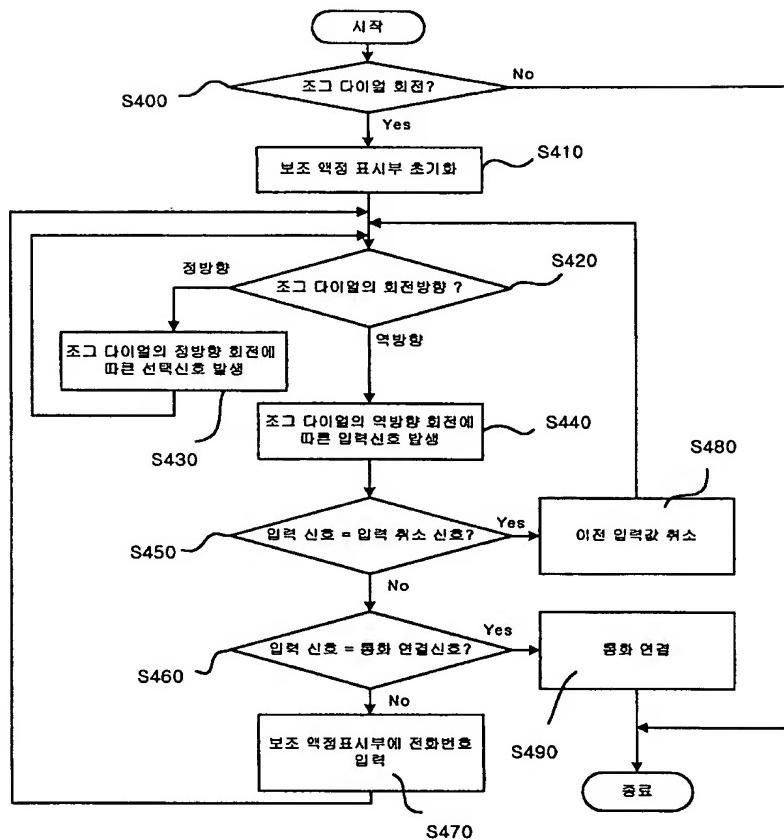
도면 2



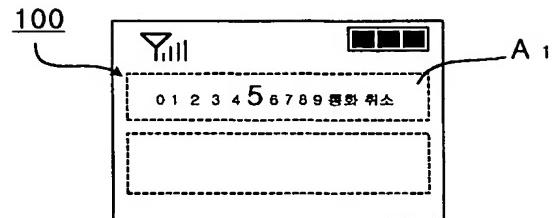
도면 3



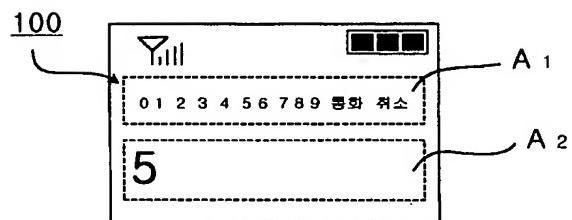
도면 4



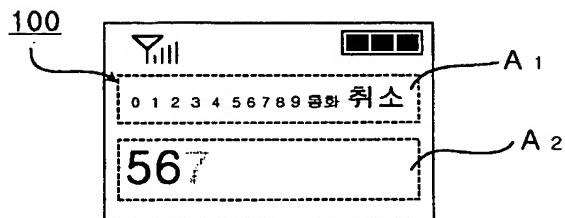
도면 5



도면 6



도면 7



도면 8

